

В. А. Кошелев

### РАЗМЕЩЕНИЕ ЦАПЕЛЬ В ПОСЛЕГНЕЗДОВОЙ ПЕРИОД В СЕВЕРНОМ ПРИАЗОВЬЕ

*Мелитопольский государственный педагогический университет имени Богдана Хмельницкого*

Излагаются материалы наблюдений и учетов цапель, проведенных в 1988-2003 гг. на контрольных водоемах в Северном Приазовье, их размещение и динамика численности во время послегнездовых кочевок. Проведено 420 учетов, отмечено 28 тысяч особей 8 видов. Прослежен процесс образования массовых скоплений цапель в послегнездовой период на местах кормежки, отдыха, дневок и ночевок. Рассматриваются внутривидовые и межвидовые отношения цапель во время кормежки. Приводятся данные о сроках прилета и отлета, пиках пролета.

*Ключевые слова:* цапли, послегнездовые кочевки, миграции, скопления, Северное Приазовье.

V. A. Koshelev

### DISTRIBUTION OF ARDEIDAE DURING POST-BREEDING PERIOD IN NORTH AZOV SEA AREA

*Bogdan Chmelnytskyi Melitopol State Pedagogical University*

Materials of the surveys over nesting herons, conducted in 1988-2003 on model plots in North Azov Sea area, data about their distribution and abundance dynamics during post-breeding nomad flights are presented. About of 420 daily counts were conducted, 28 thousand of individuals from 8 species were banded. The process of formation of mass accumulations of herons was traced in breeding period on the places of feeding, rest, diurnal and nocturnal rests at steeping sites were registered. The intraspecific and interspecific relations of herons were considered during feeding. Data about the terms of arriving and flying away were presented together with terms of mass migratory flights.

*Key words:* herons, post-breeding nomadic flights, migrations, aggregations, North Azov Sea.

В. О. Кошелев

### РОЗМІЩЕННЯ ЦАПЕЛЬ В ПІСЛЯГНІЗДОВОЙ ПЕРІОД У ПІВНІЧНОМУ ПРИАЗОВ'І

*Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького*

Викладаються матеріали спостережень і обліків чапель, проведених у 1988-2003 рр. на контрольних водоймах у Північному Приазов'ї, їх розміщення і динаміка чисельності під час послегнездової кочівель. Проведено 420 обліків, зазначено 28 000 особин 8 видів. Простежено процес утворення масових скупчень чапель в



послегнездовой период на місцях годівлі, відпочинку, днювань і ночівель. Розглядаються внутрішньовидові та міжвидові відносини чапель під час годівлі. Наводяться дані про терміни прильоту та відльоту, піках прольоту.

*Ключові слова:* чаплі, послегнездовой кочівлі, міграції, скупчення, Північне Приазов'я

### АКТУАЛЬНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучение сезонного размещения и динамики численности отдельных видов птиц имеет важное значение, является основой рационального использования запасов хозяйственно-важных видов и охраны редких видов. Наименее изученным периодом в биологии цапель является послегнездовой, когда они широко расселяются из гнездовых колоний по соседним водоемам, перемещаются практически во всех направлениях на сотни и тысячи километров. В наиболее кормных местах при обилии мелкой рыбы в мелководных водоемах голенастые птицы скапливаются в значительном числе, образуют массовые скопления различного типа и могут наносить локальный ущерб на рыборазводных прудах (Долгушин, 1960; Смогоржевський, 1959, 1979; Скокова, 1965; Олейников, Гончаров, 1967; Поливанова, 1971; Чельцов-Бебутов, 1982; Бичерев, 1988; Кошелев и др., 2002; Bauer et al, 1966; Creutz, 1981). В Северном Приазовье специальное изучение цапель в послегнездовой период ранее не проводилось, имеются отрывочные данные о численности и сроках миграций (Лысенко, 1992).

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

Сбор материала по экологии цапель проводился нами в 1988–2003 гг. в Северном Приазовье. Основные исследования выполнены на юге Запорожской области. Многолетние стационарные наблюдения велись в трех пунктах: в верховьях Молочного лимана на базе охотничьего хозяйства УООР “Камыши” в 1988–2002 гг; на островах Обиточного залива в 1992–2002 гг. и в плавнях р. Молочная вблизи села Светлодолинское (охотугодья Мелитопольского госохотлесхоза). В апреле 2002 г. были совершены кратковременные выезды на пруды в среднем течение р. Обиточная, расположенные в старых карьерах, в мае-июне 2001–2002 гг. – в долины малых рек Конка, Гайчур, Курушаны. Обработаны также архивные материалы кафедры экологии и зоологии МГПУ. и Экспедиционные выезды совершались совместно с преподавателями кафедры МГПУ профессором, д.б.н. Кошелевым А.И., доцентом, к.б.н. Пересадько Л. В., ассистентом Покусой Р.В., которым мы глубоко благодарны за помощь и ценные советы в процессе сбора материала. Также в сборе материала во все годы принимали участие студенты проблемных научных групп кафедры МГПУ, которым мы искренне признательны. Было проведено 420 учетов, зарегистрировано свыше 28 000 особей цапель 8-ми видов,

Стационарные визуальные наблюдения за пролетом цапель, включая фрагментарные учеты в темное время суток на слух, проводились нами выборочно в марте–апреле и сентябре–октябре 1988-1993 гг. лишь в верховьях Молочного лимана; суммарная их продолжительность составила 36 час. Для уточнения сроков прилета и отлета использовали опросные данные егерей, охотников и рыбаков. Статистическая обработка количественного материала осуществлялась по стандартным методикам, она проведена на персональном компьютере с использованием пакета программ *STATISTICA 5.0 (Demo version)* и *MS EXCEL 2003*.

### **РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ**

Северное Приазовье располагается на юго-востоке Украины между нижним течением реки Днепр, Азовским морем и устьем реки Дон, под которым, условно, понимается юг Запорожской области и прилежащие к морю районы Херсонской и Донецкой областей (Филонов, 1972). Его протяженность с юга на север около 200 км, с востока на запад – 235 км. Площадь составляет 27, 2 тыс. кв. км, т.е. около 4 % площади Украины. Регион находится в умеренных широтах, в степной зоне северного полушария между 46° 15' и 48° 08' северной широты и 34° 10' и 37° 15' восточной долготы. На территории Северного Приазовья протекает река Днепр и десятки малых рек: Большой Утлюк, Малый Утлюк, Тащенак, Молочная, Лозоватка, Обиточная, Берда и др. (Заставный, 1994). Северное Приазовье охватывает Приазовскую возвышенность и Причерноморскую низменность. Приазовская возвышенность постепенно понижается с севера (высота 200 – 300 м н. у. м.) на юг (50 – 100 м). Водоразделы Приазовской возвышенности - слабоволнистые, расчленены речными долинами, балками и оврагами, особенно густо расчленен рельеф в бассейне реки Обиточная и в верхнем течении реки Берда. Северное Приазовье располагаются в умеренном поясе, с умеренно континентальным климатом. С запада на восток происходит увеличение континентальности климата и зональная смена температуры, осадков, влажности в зависимости от широты.

Суммарная радиация за год достигает 97–127 ккал/см<sup>2</sup>. Большая часть радиации приходится на теплый период года, особенно на апрель–сентябрь. Продолжительность безморозного периода составляет 180–190 дней, у морских берегов – 200–220 дней. Суммы температур воздуха за период с температурой выше 10°C равны 3300–3400°. Годовая сумма осадков – 300–360 мм, а испаряемость достигает 900–1000 мм. За теплый период выпадает не больше 250 мм осадков, поэтому нередко периоды засухи. Зима короткая, малоснежная.

Температура воздуха в течении года изменяется параллельно с изменениями солнечной радиации, отставая приблизительно на один месяц. С марта по май наблюдается резкое повышение температуры воздуха. Летом



среднемесячная температура воздуха составляет от +17–18°C на севере. Осенью начинается постепенное понижение температуры, хотя в сентябре еще возможна температура до + 25–30°C. Эти условия благоприятны для обитания цапель в теплый период года и для задержки их на зимовку. Направление и скорость ветра зависит от распределения барических центров. На протяжении большей части года преобладают западные, северо-западные, южные и юго-западные ветра. Летом направления ветров непостоянны.

Непродолжительный холодный зимний период позволяет голенатым птицам рано начинать гнездовой период, что сказывается благоприятно на продуктивности вида. Птенцы за теплый весенний период успевают подняться на крыло и, нагуляв летом запас питательных веществ, подготовиться к осенним кочевкам и миграциям. В последние годы с теплыми зимами некоторые виды цаплевых птиц стали регулярно зимовать на территории Северного Приазовья.

В устьях рек располагаются тростниковые плавни, являющиеся основными местами гнездования цапель. Бассейны расчленены балками и оврагами. Часть малых рек летом пересыхает, так как главным источником их питания являются атмосферные осадки. За время весеннего паводка проходит 50–80% речного стока, а на некоторых малых реках до 100%. В зимний период реки замерзают, а в нестойкие зимы, во время оттепелей, частично оттаивают, образуя полыньи (Заставный, 1994). Густая сеть рек, текущих в меридиональном направлении и многочисленные пруды на них, позволяет цаплевым птицам совершать протяженные послегнездовые кочевки и расселяться на новых территориях, осваивая разнообразные места кормежек (реки, рыбоводные пруды, заливные луга, каналы и др.), а разнообразие растительных ассоциаций (Скрипко, 1980) обеспечивает их гнездопригодными местообитаниями. Из 78 видов пресноводных рыб, встречающихся в водоемах региона, цапли наиболее часто добывают мелких, таких как молодь сазана (*Cyprinus carpio* L.), карася (*Carassius carassius* L.), окуня (*Perca fluviatilis* L.), а также верховодку (*Leucaspius delineatus* Hessel), колюшек трехиглую (*Gasterosteus aculeatus* L.) и малую (*Pungitius platygaster* Kessler).

Послегнездовой период у перелетных видов птиц складывается из послегнездовых местных перемещений, послегнездовых кочевок, промежуточного перелета, переходящего затем в осенние миграции, и зимовок (Михеев, 1950; Чельцов-Бебутов, 1982). Послегнездовые разлеты в различных направлениях являются характерными для всех видов цапель (Сапетин, 1978; Скокова, 1978), что позволяет им лучше использовать кормовые ресурсы на обширных территориях. Специальных работ, посвященных послегнездовому периоду цапель, немного (Бондарев, 1974; Бичерев, 1988; Кошелев, 1976; Кошелев и др., 1997). Очень трудно разграничить послегнездовые кочевки от

собственно осенних миграций как во времени, так и в пространстве. Наиболее надежным показателем являются результаты кольцевания, которые дают возможность различать птиц из разных популяций и судить о начале миграции. К тому же, такие виды, как кваква, большая и малая выпи ведут в этот период очень скрытный, преимущественно ночной образ жизни, их голосовая активность прекращается и они практически не регистрируются в дневное время. Можно лишь предположить, что у них, как и у других видов цапель, взрослые и молодые особи также долго остаются вблизи места рождения (Gentz, 1965; Нанкинов, 1999).

Выяснение картины послегнездовой жизни цапель осложняется также очень растянутым периодом размножения как в пределах одной колонии, так и в масштабах региона. За индикатор начала послегнездового разлета цапель мы взяли даты появления молодых особей на водоемах вдали от места колонии, особенно на негнездовых водоемах, а также формирование стай и скоплений на местах кормежки, отдыха и ночевки.

#### **Фенология миграций**

Сроки прилета и отлета цапель регистрировались во время учетов, а также путем опросных данных. Весной первыми, уже в конце февраля – начале марта прилетают серая и большая белая цапля. Но в отдельных случаях мы не можем уверенно отделить зимующих от прилетных особей. Наиболее поздно во второй половине апреля, даже в начале мая в холодные затяжные весны, появляются на местах гнездования рыжая цапля, желтая цапля и волчок (табл. 1). Сроки прилета первых особей и пик массового появления прямо определяется характером весны и погодными условиями сезона.

Для крупных видов цапель индикатором может служить вскрытие водоемов ото льда, а для мелких видов – наступление устойчивого тепла и развитие зеленого тростника (Кошелев и др., 2002). Осенний пролет и отлет у всех видов цапель начинается рано и его трудно отделить от послегнездовых кочевок, как отмечалось выше.

Со второй половины августа отлетают мелкие виды цапель, которые кормятся преимущественно беспозвоночными, включая насекомых и относятся к теплолюбивым формам (желтая цапля, малая белая цапля, а также рыжая цапля).

Массовый пролет и отлет цапель крупных видов проходит в конце – сентября начале октября, отлет последних особей отмечается в конце ноября и даже декабре (табл. 2).

Их трудно отличить от тех птиц, которые стали регулярно оставаться на зимовку в Северном Приазовье.

#### **Таблица 1. Фенология прилета цаплевых птиц в Северном Приазовье**



Вид	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Серая цапля	02/03	17/03	11/03	06/03	07/03	01/04	31/02	03/03	12/03	20/03	16/03
Большая белая цапля	02/03	11/03	03/03	06/03	17/03	01/04	01/03	03/04	11/03	20/03	18/03
Малая белая цапля	30/03	20/04	01/05	20/04	16/04	14/04	29/04	28/04	16/04	07/04	22/04
Рыжая цапля	15/04	21/04	20/04	16/04	13/04	20/04	15/04	13/04	16/04	07/04	28/04
Большая выпь	18/03	11/03	17/03	24/03	13/04	01/04	19/03	16/03	19/03	20/03	16/03
Волчок	14/05	21/04	20/04	10/04	08/04	15/05	27/05	23/04	28/04	20/04	12/04
Кваква	15/03	25/03	22/03	18/03	27/03	17/03	25/03	05/03	18/03	07/03	01/04
Желтая цапля	-	26/05	-	15/04	01/05	20/04	09/05	-	03/05	16/04	-

### Послегнездовые кочевки

Серая цапля. Начало вылета первых молодых цапель зарегистрировано в начале первой декады июня, последних – в третьей декаде июля. Появление слетков на водоеме-индикаторе – пруду у с. Тихоновка Мелитопольского р-на в 1998 г. отмечено 30 июня, в эти же сроки на 32-километровом маршруте по левому берегу Молочного лимана было учтено 10 молодых цапель. В 1999 г. молодые цапли на этом пруду были отмечены позднее, 15 июля. На пруду - ставке у с. Червоноземное Мелитопольского р-на 12 июня 2000 г. было встречено 9 молодых серых цапель. В конце июля их численность повсеместно значительно возрастает; так, 16 июля 1998 г. вдоль левого берега Молочного лимана учтено 80 молодых цапель, а 20 июля у с. Соленое Акимовского р-на на пруду держалось стайка из 50 цапель. Молодые цапли держались на открытых мелководных участках прудов, лиманов и заливов с обилием мелкой рыбы, где охотились все светлое время суток. Взрослые цапли держались поодиночке, а молодые – небольшими группами из 3-20 особей. Были встречены и более крупные кормовые скопления цапель.

Так, 25 июля 1998 г. на заливе лимана Сивашик отмечено скопление из 350 серых цапель, а 30 июля 1997 г. на Тащенакском поде в устье р. Тащенак держалось 80 молодых особей. Можно предположить, что это были птицы из ближайшей колонии в верховьях Молочного лимана. В августе идет уже массовый разлет молодых птиц от мест размножения, но при наличии рыбы многие из них остаются. Так, 20 августа 1998 г. в верховьях Молочного лимана вдоль кромки тростниковых зарослей было учтено 80 цапель, из них 62 молодых. На пруду у с. Тихоновка 12 августа 1998 г. было насчитано 60 серых цапель.

В ряде случаев отлет и разлет серых цапель с гнездового водоема ускоряется при открытии летне-осенней охоты на водоплавающих; это ежегодно наблюдалось нами в верховьях Молочного лимана. Нередко их разлет ускоряется и отдыхающими людьми при использовании водоемов в качестве рекреационных зон и для спортивного рыболовства. В сентябре численность

серой цапли на контрольных водоемах несколько возрастает, что можно связать с промежуточным перелетом птиц из северных популяций с днепровских водохранилищ, что подтверждено встречами цапель, окольцованных там птенцами.

Следует учесть, что и рекреационная нагрузка в это время резко снижается. Так, 9 сентября 2001 г. на Молочном лимане вдоль Степановской косы учтено 280 серых цапель, а 16 сентября 1998 г. на Утлюкском лимане учтено 180 цапель, а на трех прудах у с. Давыдовка Акимовского р-на - 230 цапель. Потревоженные выстрелами охотников, они отлетели от водоема на расстояние 2-3 км и сидели на голом открытом солончаке. В сентябре серые цапли поодиночке и небольшими группами встречаются практически на всех водоемах: степных речках, прудах, озерах и лиманах, у временных водоемов в зоне полива дождевальных установок типа "Фрегат", а также на ближайших к водоемам убранных полях и солончаках.

Таким образом, область послегнездовых кочевок цапель с Молочного лимана охватывает северное побережье Азовского и Черного морей, от нижнего Приднепровья на север до Кременчутского водохранилища. Она лишь незначительно совпадает с областью кочевок птиц, родившихся на Кубани и в дельте Днестра и верховьях Тилигульского лимана (Скокова, 1978; наши данные). Уже в конце сентября отмечен заметный пролет в юго-западном направлении в темное время суток, летящие птицы по характерным крикам регистрировались постоянно в р-не охотбазы на Молочном лимане, на Утлюкском лимане, на Обиточной косе. На Молочном лимане 18 сентября 1999 г. над охотхозяйством отмечена в 13 часов стая из 60 летящих широкой лентой серых цапель в юго-западном направлении. В это время одиночные серые цапли встречаются на оросительных каналах.

Довольна обычна серая цапля в регионе и в октябре. Так, 10 октября 1997 г. на пруду у с. Тихоновка учтено более 90 цапель. В середине октября 1999 г. на прудах у с. Давыдовка поднято на крыло 32 цапли. 23 октября 2000 г. на лимане Сивашик отмечено 70 особей. В ночные часы в октябре также регистрировался по крикам заметный пролет серых цапель во многих точках региона, а 29 октября в 1999 г. в сумерках в 21 час у охотхозяйства на Молочном лимане отмечена стая из 18 птиц, летящая на большой высоте на юго-запад. В ноябре численность этого вида в регионе резко уменьшается, что свидетельствует о затухании пролета. В этот период одиночные цапли встречаются на побережье Молочного и Утлюкского лиманов, на прудах, малых речках. 16 ноября 1997 г. на 8-ми километровом маршруте по берегу Сивашика отмечено 16 серых цапель и 8 особей на Утлюкском лимане. К местам зимовок серые цапли летят в небольшом числе через Крым, но основная масса птиц летит вдоль северо-



западного побережья Черного моря, о чем свидетельствуют встречи окольцованных птиц.

Рыжая цапля. Вылет первых птенцов из гнезд отмечен у нее в середине июня, последних - в конце июля (Кошелев и др., 2002). В 1998 г. на водоеме-индикаторе (пруд у с. Тихоновка) первые молодые особи были встречены 10 августа, в 1999-2000 гг. – в конце июля. В начале третьей декады июля в 2000 г. на 40-километровом маршруте вдоль берега Утлюкского лимана учтено 28 птиц. Рыжие цапли обычно кормятся в разреженных зарослях тростника и вдоль их кромки, редко образуют смешанные рыхлые скопления с малой белой цаплей, серой цаплей; в таких скоплениях, из 20-70 особей и более, держится по 3-4 рыжих цапли.

В 2001 г. 4 одиночных и группа из двух молодых пролетных рыжих цапель были встречены 9 сентября на канавах Степановской косы Молочного лимана. Малочисленность этого вида в осенний период связана с его скрытным образом жизни, а также быстрым отлетом и концентрацией в плавнях крупных рек с обилием лягушек (*Rana ridibunda*). Видимый пролет у этого вида мы наблюдали несколько раз в сентябре на Степановской косе (12.09. 1998 г., 16.09. 1999 г., 9.09.2001 г.), когда во второй половине дня с 16 до 19 час. на высоте 80-120 м пролетали с криками по 4-7 рыжих цапель в юго-западном направлении. Дважды на их крики из тростниковых зарослей взлетали по 1-3 рыжих цапли и присоединялись к пролетающим стайкам.

В конце сентября ежегодно отмечали на лиманах и в плавнях лишь одиночных цапель и в небольшом числе (табл.2). Так, в 1995 г. в плавнях верховой Молочного лимана на лодочном маршруте протяженностью 5 км 27 августа было учтено 44 рыжих цапель, 10 сентября - 21, 24 сентября - 38, 30 сентября – 3 особи, в начале октября их уже не встречали, т.е. пролет закончился. Опросные данные, наряду с нашими наблюдениями, свидетельствуют о широком фронте пролета рыжих цапель в регионе, поодиночке они встречались на оросительных каналах и прудах-накопителях в 30-80 км от естественных крупных водоемов.

Большая белая цапля. Первые летные молодые птицы в регионе зарегистрированы во второй декаде июня.

**Таблица 2. Фенология отлёта цаплевых птиц в Северном Приазовье**

Вид	Даты появления первых птиц													
	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Серая цапля	16/10	-	04/12	15/11	26/10	30/10	26/11	17/10	26/11	20/11	01/11	17/10	09/12	09/11



Большая белая цапля	16/10	-	14/11	15/11	26/10	30/10	29/10	17/10	26/11	20/11	01/11	25/10	09/11	19/10
Малая белая цапля	11/10	-	28/09	13/10	22/09	23/09	29/10	23/09	26/11	11/09	20/09	02/10	09/10	09/09
Рыжая цапля	31/08	-	28/08	06/10	29/08	20/08	18/09	08/09	26/08	31/08	28/08	05/09	10/09	09/09
Большая выпь	16/10	-	18/11	29/10	20/10	30/10	12/10	17/10	26/11	12/11	01/11	10/11	30/10	16/11
Волчок	20/09	-	28/09	17/09	15/09	19/09	30/09	18/09	12/09	16/09	31/09	20/09	12/09	23/09
Кваква	31/09	-	18/11	02/11	20/10	11/10	26/11	16/10	13/09	16/09	15/10	06/10	25/09	02/10
Желтая цапля	-	-	20/09	-	-	-	-	15/09	-	22/09	-	10/09	-	18/09

Так, в 1994-2000 гг. в период с 1 по 20 августа на мелководьях верховий Молочного лимана кормилось до 150-400 птиц, что связано с подходом мелкой рыбы.

Учеты, проведенные в послегнездовое время, показали, что основная часть птиц концентрируется на мелководных заливах лиманов, а также в рыбопроизводных прудах, несмотря на проводимое там отпугивание и отстрел птиц.

На Утлюкском лимане и Сивашике в июле – августе ежегодно собирается до 50-450 особей. На обширных мелководьях и отмелях Степановского залива Молочного лимана с конца августа по конец сентября скапливается на кормежку до 300-500 больших белых цапель. Как правило, они держатся отдельными группами среди других видов цапель. Часть птиц вылетает охотиться на прибрежные поля и остепненные участки, являющиеся пастбищами для овец, с низким травостоем. На отдых большие белые цапли остаются на местах кормежки или собираются по 10-50 особей на островках и отмелях. На ночевку они слетаются с обширной территории радиусом 30-50 км, собираются в обширных массивах тростника в верховьях лиманов.

Различить послегнездовые кочевки и осенний пролет у этого вида очень сложно при постоянно высокой их численности на контрольных участках лиманов. Визуальными наблюдениями установлено, что в октябре – ноябре он еще достаточно обычен; ежегодно регистрируются в дневное и вечернее время пролетные стайки из 3-15 особей, летящие на высоте 80-200 м в юго-западном направлении, а в 2000 г. стайка из 16 птиц отмечена 10 ноября. Таким образом, Северное Приазовье является не только важным местом гнездования этого вида, но и важнейшим районом послегнездовых кочевок, осеннего пролета и



остановок на отдых для птиц северных популяций. Основной миграционный путь пролегает вдоль побережья Азовского и Черного морей (Олейников, Гончаров, 1967; Сапетин, 1978д).

Малая белая цапля. Вылет первых молодых птиц из гнезд происходит в начале третьей декады июня. Уже 1 июля в 1997, и 3 июля в 1999 гг. на 40-километровом маршруте вдоль левого берега Молочного лимана встречено более 60 и 70 особей, а в августе их численность заметно возрастает и достигает здесь 140-250 особей. В низовьях Тащенакского лимана ежегодно в мае – июле регистрируется до 10-50 особей взрослых малых белых цапель, явно негнездящихся и холостых. Значительное число этих цапель скапливается ежегодно на рыбопродуктивных прудах у сел Давыдовка и Тихоновка, пгт. Васильевка (до 100-2000 особей и более). Традиционными местами концентрации малых белых цапель в июле-августе являются Обиточная коса, Утлюкский лиман, Сивашик, Степановский залив Молочного лимана (до 60-300 особей и более одновременно). Они кормятся днем на мелководьях, отдыхают там же или на открытых отмелях и островах, а на ночевку обычно собираются в прибрежные лесопосадки, реже в тростниковые заросли у крупных плесов.

Одиночные птицы и группы из 2-16 особей кормятся также днем на оросительных каналах, на разливах вблизи работающих дождевальных установок. В начале сентября численность малой белой цапли на указанных водоемах резко возрастает. Так, в середине сентября в 1992-1998 гг. на мелководьях Утлюкского лимана и Сивашика насчитывалось до 300-500 особей, на Степановской косе – до 350 особей, на пруду у с. Тихоновка – до 200 особей. Видимо, это связано с притоком особей из других популяций в период осеннего пролета. Доказательством является находка в этот период двух малых белых цапель в регионе, окольцованных птенцами на Кременчугском водохранилище (Сапетин, 1978в).

Кваква. Вылет первых молодых особей этого вида наблюдался нами лишь в немногие годы их гнездования на контрольных водоемах (Молочный лиман, пруд у с. Тихоновка). Он приходится на первую декаду июля. Уже во второй половине июля – августе становятся обычными встречи групп из 3-30 молодых квакв на всех прудах, малых речках, оросительных каналах, в верховьях Молочного лимана. Так, 18 июля 2000 г. наблюдали около 60 квакв, кормящихся днем на протоке в верховьях Молочного лимана,; в период с 12 по 28 августа в 1990-2001 гг. на оросительных каналах и прудах у с. Червоноземное наблюдали по 15-50 квакв, на пруду у с. Тихоновка – до 40-120 особей.

Дневки птицы проводят вблизи богатых кормовых станций на заламах тростника в глухих участках плавней, обычно вблизи плесов и протоков, где облегчен подлет и взлет, а также в густых лесопосадках на берегах водоемов. С наступлением сумерек они вылетают кормиться мелкими группами. Так, 28

августа 1996 г. из тростниковых зарослей верховой Молочного лимана с наступлением сумерек поднялись три стаи квакв общей численностью около 180 особей, которые улетели в направлении р. Тащенак. С рассветом птицы возвращаются на постоянное место дневки. Незначительное число взрослых неразмножающихся квакв ежегодно держатся группами из 2-15 особей на небольших речках и прудах в мае – августе. Область послегнездовых кочевок квакв не велика, большинство птиц, по данным кольцевания (Сапетин, 1978в) держится при наличии корма в районе колонии вплоть до отлета. Об этом свидетельствует добыча двух квакв в верховьях Молочного лимана 22 августа 1991 г., окольцованных птенцами в середине июня в 50 км севернее в колонии у с. Светлодолинское. Осенний пролет кваквы в регионе продолжается до середины октября, о чем свидетельствуют находки одиночных птиц на водоемах, застреленных охотниками или погибших в водоемах-отстойниках нефтепродуктов. Как и для других видов цапель, Северное Приазовье является для кваквы местом послегнездовых кочевок, промежуточного перелета и осеннего пролета, проходящего широким фронтом к местам зимовок.

**Массовые скопления цапель.** Образование массовых скоплений – характерное для многих видов птиц явление, как для колониально-гнездящихся, так и территориально-одиночных (Михеев, 1950; Кошелев, 1976). Известны они и у цапель, однако процесс их образования и функционирования изучен недостаточно (Спангенберг, 1951; Поливанов, 1957; Долгушин, 1960; Поливанова, 1971; Cramp, Simmons, 1977; и др.). В Северном Приазовье массовые скопления цапель в июне–октябре – явление обычное. Такие скопления нами подразделяются по функциональному признаку на: кормовые, ночевочные (для ночных видов – дневочные), на местах отдыха. Результаты учетов цапель в скоплениях приведены в таблице 3.

На местах кормежки цапли образуют как одновидовые, так и многовидовые или смешанные скопления, включающие десятки и сотни особей. Место нахождения кормовых скоплений определяется расположением и обилием кормов, чаще всего – мелкой рыбы на доступных мелководных участках, а также влиянием фактора беспокойства. Наиболее крупные кормовые скопления цапель в регионе выявлены нами на лиманах, а также на рыбопродуктивных прудах в период спуска воды. Крупные скопления образуют серая цапля, большая и малая белые цапли; небольшие скопления – рыжая цапля, желтая цапля; как исключение, иногда образуют скопления большая и малая выпи. Размер кормовых скоплений определяется не только типом водоема и обилием корма, но и общей численностью того или иного вида цапель в данном месте в данное время. Поэтому скопления цапель недолговечны, легко образуются и распадаются.



Процесс образования скоплений у цапель происходит по общеизвестной схеме: к первой птице (птицам), обнаружившим обильный источник корма, ориентируясь на ее (их) характерное поведение и крики подлетают другие и, убедившись в безопасности данного места, садятся и начинают охотиться. Дистанция между кормящимися цаплями составляет 1-5 м и более, она поддерживается демонстративным поведением. Конфликтные ситуации возникают часто при передвижениях птиц и подлете новых особей, но лишь 10% их разрешается прямыми столкновениями. В межвидовых отношениях прослеживается иерархия: доминируют более крупные по размерам тела серые и большие белые цапли (Резанов и др., 1998, наши данные). Скопления цапель на местах отдыха также достигают большого размера (табл. 3). Для отдыха птиц выбирают безопасные места с хорошим обзором: илистые отмели и мелководья, острова, открытый песчаный берег, солончаки, прибрежные степные участки и обработанные поля. В смешанных скоплениях особи одного вида обычно держатся обособленными группами или поодиночке. Сгорбившись, цапли часами неподвижно стоят, отдыхают или дремлют. Реже они устраиваются на отдых в густых кронах деревьев и кустарников по берегам водоемов; для кваквы такие места наиболее типичны.

**Таблица 3. Величина скоплений цапель в послегнездовой период в Северном Приазовье**

Вид	Количество особей в скоплении							
	2-5	6-10	11-30	31-50	51-100	101-200	201-500	более 500
На местах кормежки								
Серая цапля	160	48	40	21	17	10	3	-
Рыжая цапля	38	6	1	-	-	-	-	-
Большая белая цапля	56	28	60	56	7	14	4	-
Малая белая цапля	120	180	80	3	-	-	-	-
Кваква	140	90	40	3	-	-	-	-
Желтая цапля	30	20	2	-	-	-	-	-
На местах дневного отдыха								
Серая цапля	4	19	23	26	9	-	-	-
Рыжая цапля	26	15	2	-	-	-	-	-
Большая белая цапля	-	2	14	28	6	1	1	-
Малая белая цапля	40	38	56	35	1	2	-	-

Ночевочные скопления цапель (для кваквы – дневочные) образуются в безопасных местах (Кошелев В., 2007; Кошелев, Стольников, 2007). Ими служат густые заросли тростника в плавнях Молочного лимана, куда птицы собираются в сумерках и разлетаются еще до рассвета. Картина их сбора выглядит следующим образом, по наблюдениям проведенных нами 5-22 августа 1999 г. в верховьях лимана. Для ночевки большие белые и серые цапли

цапли в этом сезоне выбрали один из трех островов (площадью 200 м<sup>2</sup>) у кромки плавней на выходе в лиман, с густыми высокими зарослями высотой 2,5-4 м, с глубиной воды 0,1-0,3 м. Уже 2-5 августа здесь собралось на ночевку до 150 цапель, а с 15 по 25 августа – до 300-400 особей. Днем цапли поодиночке и группами кормились вдоль береговой линии и вдоль кромки тростника в плавнях, скапливаясь в устье р. Молочной в местах обилия молодой рыбы (серая цапля – до 50-80, большая белая цапля – до 300-350 особей). Вечером с 18.30 большие белые цапли слетались по 1-2 к левому открытому берегу лимана, где садились на отмели и песчаные косы, уже через час-полтора к 19.30-20.00 в разные дни их скапливалось в этом своеобразном “пункте сбора” до 60-100 особей, к ним присоединялись также одиночные серые цапли (до 8-10 особей).

С наступлением сумерек цапли поодиночке и группами стали слетаться на остров и садиться на место ночевки в заросли на согнутые стебли тростника. Соседние птицы находились в 0,5-5 м друг от друга, в 0,5-2 м от поверхности воды, до 5-7 особей/10 м<sup>2</sup>. Подлет одиночных цапель продолжался и в сумерках до 21.00, вплоть до полной темноты. На месте ночевки цапли ведут себя молча, разлетаются рано утром в сумерках поодиночке и группами с 5.00 до 5.30 за 30-40 мин. Место ночевки сохраняется в течение 1-3 мес., но если цапель тревожат охотники или рыбаки, они улетают ночевать в другое, более безопасное место. Так, наблюдаемая нами ночевка существовала до 3 сентября, до открытия охотничьего сезона в плавнях; после интенсивной стрельбы цапли практически покинули плавни и встречались на протоках поодиночке лишь в дни, когда не велась охота.

Кваквы в этом же сезоне собирались в верховьях Молочного лимана на дневку в зарослях тростника вблизи плесов и проток (до 100-150 особей), но часть птиц (до 30-50 особей) устраивалась на дневку в акациевой лесопосадке на берегу лимана, по 1-15 птиц на деревьях с густыми кронами. Итак, величина ночевочных скоплений определяется в основном численностью птиц в данном районе в данное время, а также отсутствием фактора беспокойства.

### **Выводы**

1. Северное Приазовье является важным районом обитания цапель не только в период размножения, но и во время послегнездовых кочевок и сезонных миграций. В последние годы в теплые малоснежные зимы отдельные особи серой, большой белой, малой белой цапель, кваквы и большой выпи стали регулярно зимовать в регионе.

2. После подъема молодых цапель на крыло, в июне-июле они начинают широко кочевать в регионе, разлетаются в августе на десятки километров во всех направлениях.



3. В кормных местах цапли концентрируются, образуют скопления различного типа и величины: кормовые, ночевочные, на отдыхе и дневках, одновидовые и смешанные.

4. В смешанных скоплениях доминируют цапли крупных по размерам тела видов. Только часть конфликтных ситуаций (10%) разрешается прямыми столкновениями, остальные ограничиваются позами, действиями и криками предупреждения.

5. Отлет из гнездовой области проходит у разных видов цапель в сентябре – ноябре, первыми отлетают специализированные по питанию виды – рыжая цапля, волчок и малая белая цапля, последними – серая и большая белая цапли, использующие рыбу не только мелких, но и средних и крупных размеров.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Бичерев А.П. Биология аистообразных птиц Центрального Предкавказья и сопредельных территорий // Автореф. канд. дис. – М., 1988. – 18 с.

Бондарев Д. В. Послегнездовые и осенние миграции веслоногих и голенастых птиц в дельте Волги // Материалы V1 Всесоюзной орнитологической конференции. Ч. 2. – М.: Изд-во МГУ, 1974. – С. 159 – 160.

Долгушин И. А. Птицы Казахстана. Т. 1 (отряды поганки-голенастые) – Алма-Ата: Изд-во АН КазССР, 1960. – 472 с.

Заставный Ф. Д. Географія України. Т. 1, 2. – Львів: Вид-во Світ, 1984, – 472 с.

Кошелев А. И. Типология массовых скоплений водоплавающих птиц и групповое поведение в них // Групповое поведение животных (Докл. участников Второй конф. по поведению животн.). – М.: Наука, 1976. – С. 190 – 191.

Кошелев А. И., Кошелев В. А., Пересадько Л. В. К экологии рыжей цапли (*Ardea purpurea*) в Северном Приазовье // Вісник Запорізького ун-та (фізико-матем. науки; біологічні науки), 2002, №3. – С. 107 – 113.

Кошелев В.А., Стольников В.А. Послегнездовые кочевки и отлет цапель в Северном Приазовье // Біологія ХХІ століття: теорія, практика, викладання (Матер. Міжнародн. Наук. Конф.). – Київ: Фітосоціоцентр, 2007. – С. 219-221.

Кошелев В.А. Скопления цапель в послегнездовой период как структурный компонент орнитокомплексов и экосистем // Сучасні проблеми біології, екології та хімії (зб. Матер. Міжнародн. наук. конф.). – Запоріжжя: Вид-во ЗНУ, 2007. – С 160-163.

Лысенко В.И. Особенности видимых миграций гидрофильных птиц в северо-западном Приазовье // Сезонные миграции птиц на территории Украины. – Киев: Наукова думка, 1992. - С. 188 – 210.

Михеев А.В. К вопросу о формировании стай и распадении выводков птиц // Зоол. журн., 1950. - Т. 29, вып. 2. – С. 159 – 163.

Нанкинов Д.Н. К вопросу о распространении и миграциях малой выпи // Беркут, 1999. Т. 8., Вып.7. – С. 15 – 20.

Олейников Н.С., Гончаров А.И. Большая белая цапля на Усть-Маньчском водохранилище // Орнитология.– М.: Изд-во МГУ, 1967. - Вып. 8. – С. 280 – 284.

Поливанов В.М. Местные популяции у птиц и степень их постоянства // Труды Дарвинского гос. зап-ка. – Вологда: Обл. типография. – Вып. 4, 1957. – С. 79 – 155.

Поливанова Н.Н. Птицы озера Ханка. Ч. 1. (птицы охотничье-промысловые водоплавающие и колониальные). (Тр. зап-ка “Кедровая падь”, Т. 3). Владивосток: Изд-во ДВНЦ АН СССР, 1971. – 290 с.

Резанов А.Г., Кошелев А.И., Фурманова В.П. Кормодобывательная активность и поведение цапель в Северном Приазовье // Исследование многообразия животного мира (Научн. труды зоомузея ОГУ – Т. 3.), – Одесса: Астропринт, 1998. – С. 96 – 102.

Сапетин Я.Б. Миграции малых белых цапель Азово – Черноморского и Каспийского бассейнов (СССР) // Там же, 1978в. – С. 142 – 149.

Сапетин Я.Б. Результаты кольцевания рыжих цапель на юге Европейской части СССР // Там же, 1978 г. – С. 220 – 228.

Сапетин Я.Б. Миграции больших белых цапель юга Европейской части СССР // Там же, 1978д. – С. 134 – 139.

Скокова Н.Н. Очерк экологии серой цапли в районе Рыбинского водохранилища // Ученые записки МГПИ им. В. П. Потемкина. – М.: Изд-во МГПИ, 1954. - Т. 28, Вып. 11. – С. 89 – 155..

Скокова Н.Н. О характере воздействия большого баклана и голенастых птиц на фауну водоемов дельты Волги и их хозяйственное значение // Рыбодные птицы и их значение в рыбном хозяйстве. – М.: Наука, 1965. – С. 55 – 70.

Скокова Н.Н. Результаты кольцевания серых цапель в бассейне Азовского моря // Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии: гагарообразные-аистообразные. – М.: Наука, 1978. – С. 195 – 197.

Спангенберг Е.П. Отряд голенастые птицы // Птицы Советского Союза. Т. 2. – М.: Сов. Наука, 1952. – С. 350 – 475.

Филонов К.П. Численность птиц в различных ландшафтах Северного Приазовья // Вестн. зоол., 1972, № 4. – С. 20 – 27.

Чельцов-Бебутов А.М. Экология птиц. – М.: Изд-во МГУ, 1982.

Bauer K.M., Glutz von Blotzheim U.N. Handbuch der Vogel Mitteleuropas. Bd. 1. (Gaviiformes – Phoenicopteriformes).- Frankfurt am Main: Akadem. Verlag., 1966. – 620 S.

Cramp S., Simmons K. E. Handbook of the Birds of Europe the Middle East and North Africa. Vol. 1. Ostrich to Ducks. Oxford–London–New York: Oxford Univ. Press, 1981. – 640 p.



Creutz G. Der Graureiher. – In: Die neue Brehm-Bucherei, № 530. – Wittenberg Lutherstadt: A. Ziemsen Verlag., 1981. – 196 P.

## REFERENCES

- Bycherev, A. P. (1988). *Biology of Ciconiidae of Central Ciscaucasia and adjacent territories*. Abstract thesis for the Degree of Doctor of Biological Sciences, Moscow.
- Bondarev, D. V. (1974). *Postbreeding autumn migrations of Ciconiiformes and Pelecaniformes in Volga basin*. Proc. VI All Soviet Union Ornith. Conf. Section 2., Moscow, MGU.
- Dolgushin, I. A. (1960). *Birds of Kazakhstan*. Alma-Ata: Publishing House of the Academy of Sciences of the Kazakh SSR.
- Zastavny, F. D. (1984). *Geography of Ukraine*. Lviv: Svit Press.
- Koshelev, A. I. (1976). *Typology of mass congregations of waterfowl and their group behavior*. *Group behavior of animals. Reports of Second Conf. on Animal Behavior*. Moscow: Nauka.
- Koshelev, A. I., Koshelev, V. A., & Peresadko, L. V. (2002). Towards ecology of purple heron (*Ardea purpurea*) in Northern Azov Sea area. *Bulletin of Zaporizhia National University*, 3, 107 - 113.



- Koshelev, V. A, & Stolnykov, V. A. (2007). *Postbreeding migrations and flights of herons in Northern Azov Sea area*. Biology of 21 century: theory, practice, and teaching. Proc. Int. Sc. Conf., Kyiv, Fitosociocenter.
- Koshelev, V. A (2007). *Herons rookery during the postbreeding period as structure component of bird communities and ecosystems*. Modern problems of biology, ecology and chemistry. Proc. Int. Sc. Conf., Kiev.
- Lysenko, V. I. (1992). *Features of visible migration of waterbirds in North-Western Azov Sea area. Seasonal bird migrations on the territory of Ukraine*. Kiev: Naukova Dumka.
- Mikheev, A. (1950). Towards the flock generation and brood dispersion in birds. *Zool. Chem.*, 29(2), 159-163.
- Nankynov, D. N. (1999). Distribution and migration of bittern. *Berkut*, 8(7), 15 - 20.
- Oleynikov, N. S, & Goncharov, A. I. (1967). White egret in Ust-Manych Reservoir. *Ornithology*, 8, 280 - 284.
- Polivanov, V. M. (1957). *Bird local populations and their stability degree*. Proc. Darwin State Nature Reserve. Vologda: Regional Press.
- Polivanova, N. N. (1971). *Birds of Lake Hanka. Part 1*. Vladivostok: Publishing House of the USSR Academy of Sciences.



- Rezanova, A. G, Koshelev, A. I., & Furmanova, V. P. (1998). *Feeding activity and behavior in herons in Northern Azov Sea Area. Study of Animal Diversity. Sc. Proc. of Zoological Museum. Odessa: Astroprint.*
- Sapetyn, I. B. (1978). *Migration of little white egret in Azov-Black Sea and Caspian Sea basins (USSR). Moscow.*
- Sapetyn, I. B. (1978). *Banding results of purple egret in the south of the European part of Ukraine. Moscow.*
- Sapetyn, I. B. (1978). *Migration of White egret of the south of the European part of Ukraine. Moscow.*
- Skokova, N. N. (1954). *Essay on ecology of gray heron in area of Rybinsk reservoirs. Sc. Transactions of Moscow State Ped. Inst., 28(11), 89 - 155.*
- Skokova, N. N. (1965). *Impact of Great Cormorant on the fauna of reservoirs in Volga Delta and their economical importance. Piscivorous birds and their importance in fisheries farm. Moscow: Nauka.*
- Skokova, N. N. (1978). *Results of banding of grey herons in the Azov Sea basin. In: Bird migration in North-Eastern Europe and Asia. Moscow: Nauka.*
- Spangenberg, E. P. (1952). *Ciconiiformes. In: Birds of Soviet Union. Moscow: Soviet Science.*
- Filonov, K. P. (1972). *Multitude of birds in landscapes of various Northern Azov Sea area. Vestn. Zool., 4, 20 - 27.*

Cheltsov-Bebut, A. M. (1982). *Ecology of birds*. Moscow: MGU.

Bauer, K. M., & Glutz von Blotzheim, U. N. (1966). *Handbuch der Vogel Mitteleuropas*.

*Bd. 1. (Gaviiformes – Phoenicopteriformes)*. Frankfurt am Main: Akadem. Verlag.

Cramp, S., & Simmons, K. E. (1981). *Handbook of the Birds of Europe the Middle East*

*and North Africa. Vol. 1. Ostrich to Ducks*. Oxford–London–New York: Oxford

Univ. Press.

Creutz, G. (1981). *Der Graureiher – In: Die neue Brehm-Bucherei, № 530*. Wittenberg

Lutherstadt: A. Ziemsen Verlag.

**Поступила в редакцию 10.10.2012**

**Как цитировать:**

Кошелев, В. А. (2012). Размещение цапель в послегнездовой период в Северном Приазовье. *Биологический вестник Мелитопольского государственного педагогического университета имени Богдана Хмельницкого*, 3(6), 19-37.

**© Кошелев В.А., 2012**